



КГЭУ

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«КАЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «КГЭУ»)

УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор-проректор по УР

_____ А.В.Леонтьев

«_____» _____ 2021__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

**ОП 10. «ТЕХНОЛОГИЯ ПРИСОЕДИНЕНИЯ К
ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ СЕТЯМ»**

Направление подготовки 13.02.07 «Электроснабжение (по отраслям)»

г. Казань, 2021

Программу разработал(и):

Наименование кафедры	Должность, уч.степень, уч.звание	ФИО разработчика
ЭОС	Доцент, к.т.н	Рыжков Д.В.

Согласование	Наименование подразделения	
Одобрена	ЭОС	Зав.каф., д.т.н, профессор Ильин В.К.
Согласована	Учебно-методическое управление	Начальник, к.т.н., доцент Аблясова А.Г.

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с требованиями ФГОС среднего общего образования, является частью основной образовательной программы.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы СПО: общепрофессиональный цикл.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- подавать заявки на технологические присоединения;
- составлять договора с ТСО;
- проводить процедуру получение технических условий от ТСО;
- составлять схемы электроснабжения объекта с учетом требования к проектной документации по характеристикам;
- вести процедуру фактического присоединения объекта заявителя;
- определять и проводить анализ платы за технологическое присоединение к электрическим сетям;
- определять балансовую принадлежность и эксплуатационную ответственность;
- составлять акты разграничения балансовой принадлежности и эксплуатационной ответственности, акта об тех. присоединении;
- контролировать ТСО выполнения заявителем ТУ на подключение;
- применять примерный расчет платы за подключение объекта;
- проводить согласование технических условий;
- выполнять электромонтажные работы по технологическому присоединению к ЭС;
- выполнять технологическое присоединение по индивидуальному проекту;
- выполнять опосредованное технологическое присоединение и присоединение льготных категорий потребителей;
- выполнять подключение дополнительной мощности квартир;
- проводить анализ основных нормативных актов для подключения индивидуальных потребителей;
- выполнять проверку на соответствие нормам и правилам;
- выполнять подключение дополнительной мощности нежилых помещений (зданий);
- выполнять расчет нагрузки нежилых помещений(зданий);
- выполнять расчет нагрузки квартир жилого дома;
- соблюдать правила безопасности.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- основные законодательные акты;
- права и обязанности сетевых компаний и потребителей;
- стандарты раскрытия информации субъектами оптового и розничных рынков электрической энергии;
- требования к содержанию заявки на технологическое присоединение;

- основные условия сроков исполнения тех. присоединений;
- требования к проектной документации, разработанной ТСО и заявителем;
- порядок выполнения технических условий заявителем и сетевой организацией;
- требования к технологическому присоединению;
- порядок проведения обследования.

Результаты освоения дисциплины «Технология присоединения к электрическим цепям» направлены на формирование у обучающихся элементов общих и профессиональных компетенций и результатов воспитания

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;

ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

ПК.1.1. Выполнять основные виды работ по проектированию электроснабжения электротехнического и электротехнологического оборудования.

ПК.1.2. Читать и составлять электрические схемы электроснабжения электротехнического и электротехнологического оборудования.

ПК.2.1. Читать и составлять электрические схемы электрических подстанций и сетей.

ПК.2.4. Выполнять основные виды работ по обслуживанию воздушных и кабельных линий.

ПК.2.5. Разрабатывать и оформлять технологическую и отчетную документацию.

ПК.3.4. Оценивать затраты на выполнение работ по ремонту устройств электроснабжения.

ПК.4.2. Оформлять документацию по охране труда и электробезопасности при эксплуатации и ремонте электрических установок и сетей.

ПК 5.1. выполнять основные виды слесарных и электромонтажных работ.

ЛР 4 Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионально конструктивного «цифрового следа».

ЛР 10 Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой. Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры.

ЛР13 Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности.

ЛР14 Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.

ЛР 15 Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

Учебная нагрузка обучающегося во взаимодействии с преподавателем 48 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<i>Вид учебной работы</i>	<i>Объем часов</i>
<i>Учебная нагрузка (всего)</i>	48
<i>Аудиторная нагрузка (всего)</i>	
<i>в том числе:</i>	
<i>– теоретическое обучение</i>	28
<i>– лабораторные/практические занятия, в том числе</i>	20
<i>*лабораторные/практические занятия, направленные на формирование профессиональных навыков</i>	20
<i>– консультации</i>	0
<i>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</i>	0
<i>Итоговая аттестация</i>	0

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Тема 1.1 Правовое регулирование деятельности по технологическому присоединению	Содержание учебного материала Обзор изменений в законодательстве. Основные законодательные акты. Права и обязанности сетевых компаний. Права и обязанности потребителей. Методическими указаниями по определению размера платы за технологическое присоединение к электрическим сетям.	4	ОК 1, ОК 2, ОК 04; ОК. 05; ОК-10, ОК 11; ПК 1.2, ПК 2.5, ПК1.1; ПК5.1; ПК2.1; ЛР 4.

	Стандарты раскрытия информации субъектами оптового и розничных рынков электрической энергии. Общие положения. Термины и определения.		
	Практическая работа Анализ основных нормативных актов для подключения индивидуальных потребителей.	2	
Тема 1.2. Процедура технологического присоединения.	Содержание учебного материала Подача заявки на технологического присоединение. Требования к содержанию заявки на технологическое присоединение. Основные условия сроки исполнения. Согласование технических условий. Технологическое присоединение по индивидуальному проекту. Опосредованное технологическое присоединение. Присоединение льготных категорий потребителей	6	ОК 1, ОК 2, ОК 04; ОК. 05; ОК-10, ОК 11; ПК 1.2, ПК 2.5, ПК1.1; ПК5.1; ПК2.1; ЛР 4.
	Практическая работа Примерный расчет платы за подключение объекта Составление примера договора с ТСО	2	
Тема 1.3 Организация мероприятий по тех. присоединению	Содержание учебного материала Получение технических условий от ТСО. Требования к проектной документации, разработанной ТСО и заявителем. Порядок выполнения технических условий заявителем и сетевой организацией	4	ОК 1, ОК 2, ОК 04; ОК. 05; ОК-10, ОК 11; ПК 1.2, ПК 2.5, ПК1.1; ПК5.1; ПК2.1; ЛР 13.
	Практическая работа Составление схем электроснабжения объекта с учетом требования к проектной документации по характеристикам.	2	
Тема 1.4. Действия сетевой организации по технологическому присоединению	Содержание учебного материала Контроль ТСО выполнения заявителем ТУ на подключение. Процедура фактического присоединения объекта заявителя	4	ОК 1, ОК 2, ОК 04; ОК. 05; ОК-09, ОК 11; ПК 1.2, ПК 2.5, ПК1.1; ПК5.1; ПК2.1; ЛР 14.
	Практическая работа Составление актов разграничения балансовой принадлежности и эксплуатационной ответственности, акта об тех. присоединении Определение балансовой принадлежности и эксплуатационной ответственности	4	
Тема 1.5. Согласование проекта и обследование органами Ростехнадзора	Содержание учебного материала Проверка на соответствие нормам и правилам. Требования к технологическому присоединению. Порядок проведения обследования.	4	ОК 1, ОК 2, ОК 04; ОК. 05; ОК-10, ОК 11; ПК 1.2, ПК 2.5, ПК1.1; ПК5.1; ПК2.1; ЛР 4.
Тема 1.6. Электромонтажные работы по	Содержание учебного материала Монтаж закрытых трансформаторных подстанций и оборудования ЗРУ 6\10 кВ.	6	ОК 1, ОК 2, ОК 04; ОК. 05; ОК-10, ОК 11;

технологическому присоединению к ЭС	Требования к монтажу оборудования ВРУ 0,4 кВ. Монтаж оборудования ВРУ 0,4 кВ Монтаж воздушных вводов в здания и сооружения.		ПК 1.2, ПК 2.5, ПК1.1; ПК5.1; ПК2.1; ПК.3.4 ЛР15.
	Практическая работа Составление план - графика монтажных работ	2	
Тема 1.7. Подключение дополнительных мощностей.	Содержание учебного материала Подключение дополнительной мощности нежилых помещений (зданий) Подключение дополнительной мощности квартир	4	
	Практическая работа Расчет нагрузки нежилых помещений(зданий) Расчет нагрузки квартир жилого дома	2	
	Итого	48	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета энергосбережения.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект ССБТ;
- законодательство по присоединению к электрическим сетям;
- комплект учебно-наглядных пособий по дисциплине «Технологии присоединения к электрическим сетям»;

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- экран;
- диски с видеофильмами

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Хорольский В.Я. Организация и управление деятельностью электросетевых предприятий: учебное пособие/В.Я.Хорольский, М.А.Таранов, В.Г. Жданов. -Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М,2020. -143с.-(СПО: Znanium/com).

Дополнительные источники:

1. Рожкова Л.Д. Электрооборудование электрических станций и подстанций [Текст]: Учебник для сред.проф.образования / Л.Д. Рожкова, Л.К. Карнеева, Т.В. Чиркова. - М.: Издательский центр «Академия», 2014. – 448 с. (допущено Минобразованием России)

2. Федеральный закон от 26.03.2003 N 35-ФЗ "Об электроэнергетике";
3. Федеральный закон от 27.12.2019. N 471-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон "Об электроэнергетике" в части развития макрогенерации.
4. Правила технологического присоединения энергопринимающих устройств (энергетических установок) юридических и физических лиц к электрическим сетям, утвержденными Постановлением Правительства Российской Федерации от 27.12.2004 N 861(ред. От 29.12.2021);
5. Основы ценообразования в отношении электрической и тепловой энергии в Российской Федерации, утвержденными Постановлением Правительства Российской Федерации от 26.02.2004 N 109(ред. от 27.06.2013) (Постановлением Правительства РФ от 5 апреля 2010 г. N 216 в пункт 4 настоящего постановления внесены изменения);
6. Методическими указаниями по определению размера платы за технологическое присоединение к электрическим сетям, утвержденными Приказом Федеральной службы по тарифам Российской Федерации N 277-э/7(с изменениями от 1.04.,22.06.2020г., 21.04.2021г);
7. Стандарты раскрытия информации субъектами оптового и розничных рынков электрической энергии, утвержденными Постановлением Правительства Российской Федерации от 21.01.2004 N 24.

Интернет ресурсы

1. Правила технологического присоединения энергопринимающих устройств потребителей электрической энергии.
www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_51030/0229a0f33f2ad77fa7e997af53909d9eeb80fe60/ Режим доступа свободный.
2. Интернет ресурсы (С 1 июля 2020 года вступает в силу порядок технологического присоединения к электросетям энергопринимающих устройств отдельных категорий потребителей электрической энергии)
<http://www.consultant.ru/law/hotdocs/60973.html/>
© Консультант Плюс, 1992-2022) /Режим доступа свободный

3.3. Кадровое обеспечение образовательного процесса

3.3.1. Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет).

3.3.2. Квалификация педагогических работников образовательной организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках, и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

осуществляется преподавателем в процессе проведения занятий, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий и др. Освоение обучающимися содержания учебных дисциплин должно обеспечить достижение результатов – умений, знаний, в совокупности своей направленных на формирование у студентов общих и профессиональных компетенций (также уже прописаны в пункте 1.3 настоящей рабочей программы).

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Коды компетенций	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения:		
<p>подавать заявки на технологические присоединения</p> <p>- составлять договора с ТСО</p> <p>- проводить процедуру получения технических условий от ТСО</p> <p>-составлять семы электроснабжения объекта с учетом требования к проектной документации по характеристикам</p> <p>- вести процедуру фактического присоединение объекта заявителя</p> <p>- определять и проводить анализ платы за технологическое присоединение к электрическим сетям</p> <p>- определять балансовую принадлежность и эксплуатационную ответственность</p> <p>- составлять акты разграничения балансовой принадлежности и</p>	<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p> <p>ЛР 15 Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем</p> <p>-умеет распознавать задачу в профессиональном контексте</p> <p>- умеет определять этапы решения задачи;</p> <p>- владеет актуальными методами работы в профессиональной сфере;</p> <p>- умеет с помощью наставника реализовать составленный план и оценивать результат и последствия своих действий</p> <p>ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности</p> <p>- умеет выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи;</p> <p>-умеет составлять план действий и определять необходимые ресурсы.</p> <p>-умеет определять задачи для поиска информации;</p> <p>-определять необходимые источники информации;</p> <p>-планирует процесс поиска; - структурирует получаемую информацию.</p> <p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие</p> <p>ЛР 14 Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности</p>	<p>Текущий контроль в форме защиты практических занятий № 1-9:</p> <p>№1. Анализ основных нормативных актов для подключения индивидуальных потребителей.</p> <p>№2. Примерный расчет платы за подключение объекта.</p> <p>№3. Составление примера договор с ТСО.</p> <p>№4. Составление схем электроснабжения объекта с учетом требований к проектной документации по характеристикам.</p> <p>№5 Составление актов разграничения балансовой принадлежности эксплуатационной ответственности, акта об технологическом присоединении.</p> <p>№ 6. Определние балансовой</p>

<p>эксплуатационной ответственности, акта об технологическом присоединении</p> <p>- контролировать ТСО выполнения заявителем ТУ на подключение</p> <p>- применять примерный расчет платы за подключение объекта</p> <p>- проводить согласование технических условий</p> <p>-выполнять электромонтажные работы по технологическому присоединению к ЭС;</p> <p>-выполнять технологическое присоединение по индивидуальному проекту;</p> <p>-выполнять опосредованное технологическое присоединение и присоединение льготных категорий потребителей</p> <p>-выполнять подключение дополнительной мощности квартир</p> <p>-проводить анализ основных нормативных актов для подключения индивидуальных потребителей</p> <p>-выполнять проверку на соответствие нормам и правилам</p> <p>-выполнять подключение дополнительной</p>	<p>-умеет определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности</p> <p>- применять современную научную профессиональную терминологию</p> <p>- определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования.</p> <p>ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами</p> <p>ЛР 13 Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности</p> <p>-умеет организовывать работу коллектива и команды;</p> <p>- взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p> <p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p> <p>- умеет грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, -проявлять толерантность в рабочем коллективе.</p> <p>ОК09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.</p> <p>ЛР 10 Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.</p> <p>- умеет применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;</p> <p>- использовать современное программное обеспечение.</p> <p>ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном .и иностранном языках</p> <p>-умеет вести беседу, понимает тексты, участвует в диалогах на профессиональные темы,</p> <p>-кратко обосновывать и объяснять свои действия;</p> <p>ОК11. Использовать знания по финансово грамотности, планировать</p>	<p>принадлежности и эксплуатационной ответственности.</p> <p>№7. Составление план-графика монтажных работ.</p> <p>№8. Расчет нагрузки нежилых помещений (зданий).</p> <p>№ 9.Расчет нагрузки квартир жилого дома.</p> <p>Текущий контроль и оценка результатов выполнения самостоятельных работ работ по темам:</p> <p>-составление заявки на технологическое присоединение;</p> <p>-составление примера договора с ТСО.</p> <p>Оценка результатов выполнения самостоятельной работы</p> <p>- составление конспекта по заданной темам:</p> <p>- получение технических условий от ТСО.</p> <p>- требования к проектной документации, разработанной ТСО и заявителем. Порядок выполнения технических условий заявителем и сетевой организацией.</p> <p>-подача заявки на ТП. Требования к содержанию заявки на</p>
--	--	---

<p>мощности нежилых помещений (зданий)</p> <p>-выполнять расчет нагрузки нежилых помещений(зданий)</p> <p>-выполнять расчет нагрузки квартир жилого дома</p> <p>-соблюдать правила безопасности</p>	<p>предпринимательскую деятельность профессиональной сфере</p> <p>умеет выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; определять источники финансирования.</p> <p>ПК.1.1.Выполнять основные виды работ по проектированию электроснабжения электротехнического и электротехнологического оборудования</p> <p>- умеет подавать заявки на технологическое присоединение;</p> <p>- умеет производить расчет платы за подключение объекта и составлять договор с ТСО.</p> <p>ПК.1.2. Читать и составлять электрические схемы электроснабжения электротехнического и электротехнологического оборудования.</p> <p>-умеет составлять схемы электроснабжения объекта с учетом требований к проектной документации по характеристикам</p> <p>ПК.2.1. Читать и составлять электрические схемы электрических подстанций и сетей.</p> <p>- умеет составлять схемы электроснабжения объекта с учетом требования к проектной документации по характеристикам.</p> <p>ПК.2.4.Выполнять основные виды работ по обслуживанию воздушных и кабельных линий электроснабжения.</p> <p>- умеет выполнять подключение дополнительной мощности нежилых помещений(зданий)</p> <p>ПК.2.5.Разрабатывать и оформлять технологическую и отчетную документацию</p> <p>-умеет подавать заявки на технологическое присоединение</p> <p>-составлять договора с ТСО</p> <p>-составлять акты разграничения балансовой принадлежности и эксплуатационной ответственности, акта об тех. присоединении.</p> <p>ПК.3.4.Оценивать затраты на выполнение работ по ремонту устройств электроснабжения.</p> <p>Умеет производить расчет нагрузки нежилых помещений(зданий) и квартир жилого дома.</p> <p>ПК.4.2. Оформлять документацию по</p>	<p>технологическое присоединение.</p> <p>Основные условия сроки исполнения</p> <p>- определение размера платы за технологическое присоединение к электрическим сетям;</p> <p>-порядок выполнения технических условий заявителем и сетевой организацией;</p> <p>-технологическое присоединение по индивидуальному проекту;</p> <p>-опосредованное технологическое присоединение. Присоединение льготных категорий потребителей;</p> <p>·</p> <p>-подключение дополнительной мощности квартир проверка на соответствие нормам правилам;</p> <p>-подключение дополнительной мощности нежилых помещений(зданий).</p> <p>Оценка результатов дифференцированного зачета</p>
---	--	---

	<p>охране труда и электробезопасности при эксплуатации и ремонте электрических установок и сетей.</p> <p>-умеет оформлять документацию и производить монтаж закрытых трансформаторных подстанций;</p> <p>ПК.5.1.Выполнять основные виды слесарных и электромонтажных работ.</p> <p>-умеет выполнять электромонтажные работы по технологическому присоединению к ЭС</p>	
Знания:		
<p>- основные законодательные акты</p> <p>- права и обязанности сетевых компаний и потребителей</p> <p>- стандарты раскрытия информации субъектами оптового и розничных рынков электрической энергии</p> <p>- требования к содержанию заявки на технологическое присоединение</p> <p>- основные условия сроков исполнения тех. присоединений</p> <p>- требования к проектной документации, разработанной ТСО и заявителем;</p> <p>- порядок выполнения технических условий заявителем и сетевой организацией</p>	<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p> <p>ЛР 15 Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем</p> <p>-знает способы распознавания задач в профессиональном контексте</p> <p>- определяет этапы решения задачи;</p> <p>- владеет актуальными методами работы в профессиональной сфере;</p> <p>- знает с помощью наставника способы реализации составленного плана и оценивает результат и последствия своих действий</p> <p>ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности</p> <p>- выявляет и эффективно ищет информацию, необходимую для решения задачи;</p> <p>- составляет план действий и определяет необходимые ресурсы.</p> <p>- определяет задачи для поиска информации;</p> <p>-определяет необходимые источники информации;</p> <p>-планирует процесс поиска; - структурирует получаемую информацию.</p> <p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие</p> <p>ЛР 14 Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности</p>	<p>Текущий контроль в форме защиты практических занятий № 1-9:</p> <p>№1. Анализ основных нормативных актов для подключения индивидуальных потребителей.</p> <p>№2. Примерный расчет платы за подключение объекта.</p> <p>№3. Составление примера договор с ТСО.</p> <p>№4. Составление схем электроснабжения объекта с учетом требований к проектной документации по характеристикам.</p> <p>№5 Составление актов разграничения балансовой принадлежности эксплуатационной ответственности, акта об технологическом присоединении.</p> <p>№ 6. Определние балансовой</p>

<p>- требования к технологическому присоединению</p> <p>- порядок проведения обследования</p>	<p>- определяет актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности</p> <p>- применяет современную научную профессиональную терминологию</p> <p>- определяет и выстраивает траектории профессионального развития и самообразования.</p> <p>ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами</p> <p>ЛР 13 Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности</p> <p>- организует работу коллектива и команды;</p> <p>- взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p> <p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p> <p>- грамотно излагает свои мысли и оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке, -проявляет толерантность в рабочем коллективе.</p> <p>ОК09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.</p> <p>ЛР 10 Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.</p> <p>- знает и умеет применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;</p> <p>- использует современное программное обеспечение.</p> <p>ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p> <p>-знает как вести беседу, понимает тексты, участвует в диалогах на профессиональные темы,</p> <p>-знает как кратко обосновывать и объяснить свои действия;</p> <p>ОК11. Использовать знания по</p>	<p>принадлежности и эксплуатационной ответственности.</p> <p>№7. Составление план-графика монтажных работ.</p> <p>№8. Расчет нагрузки нежилых помещений (зданий).</p> <p>№ 9. Расчет нагрузки квартир жилого дома.</p> <p>Текущий контроль и оценка результатов выполнения самостоятельных работ по темам:</p> <p>-составление заявки на технологическое присоединение;</p> <p>-составление примера договора с ТСО.</p> <p>Оценка результатов выполнения самостоятельной работы</p> <p>- составление конспекта по заданной тематике:</p> <p>- получение технических условий от ТСО.</p> <p>- требования к проектной документации, разработанной ТСО и заявителем. Порядок выполнения технических условий заявителем и сетевой организацией.</p> <p>-подача заявки на ТП. Требования к содержанию заявки на</p>
---	--	---

	<p>финансово грамотности, планировать предпринимательскую деятельность профессиональной сфере Знает способы выявления достоинств и недостатков коммерческой идеи; определяет инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; определять источники финансирования.</p> <p>ПК.1.1.Выполнять основные виды работ по проектированию электроснабжения электротехнического и электротехнологического оборудования - знает как подавать заявки на технологическое присоединение; - знает методику расчет а платы за подключение объекта и составления договор с ТСО.</p> <p>ПК.1.2.Читать и составлять электрические схемы электроснабжения электротехнического и электротехнологического оборудования. -знает как составлять схемы электроснабжения объекта с учетом требований к проектной документации по характеристикам</p> <p>ПК.2.1.Читать и составлять электрические схемы электрических подстанций и сетей. - знает как составлять схемы электроснабжения объекта с учетом требования к проектной документации по характеристикам.</p> <p>ПК.2.4.Выполнять основные виды работ по обслуживанию воздушных и кабельных линий электроснабжения. - знает методику выполнения подключения дополнительной мощности нежилых помещений(зданий)</p> <p>ПК.2.5.Разрабатывать и оформлять технологическую и отчетную документацию -знает как подавать заявки на технологическое присоединение , как составить договор с ТСО, акты разграничения балансовой принадлежности и эксплуатационной ответственности, акт об тех. присоединении.</p> <p>ПК.3.4.Оценивать затраты на выполнение работ по ремонту устройств электроснабжения. Знает как производить расчет нагрузки нежилых помещений(зданий) и</p>	<p>технологическое присоединение. Основные условия сроки исполнения</p> <p>- определение размера платы за технологическое присоединение к электрическим сетям;</p> <p>-порядок выполнения технических условий заявителем и сетевой организацией;</p> <p>-технологическое присоединение по индивидуальному проекту;</p> <p>-опосредованное технологическое присоединение. Присоединение льготных категорий потребителей;</p> <p>. -подключение дополнительной мощности квартир проверка на соответствие нормам правилам;</p> <p>-подключение дополнительной мощности нежилых помещений(зданий).</p>
--	---	--

	<p>квартир жилого дома.</p> <p>ПК.4.2.Оформлять документацию по охране труда и электробезопасности при эксплуатации и ремонте электрических установок и сетей.</p> <p>-знает как оформить документацию и производить монтаж закрытых трансформаторных подстанций;</p> <p>- знает методику производства монтажа воздушных вводов в здания и сооружения.</p> <p>ПК.5.1.Выполнять основные виды слесарных и электромонтажных работ.</p> <p>-знает как выполнять электромонтажные работы по технологическому присоединению к ЭС</p>	<p>Оценка результатов дифференцированного зачета</p>
--	---	--

5. Особенности организации образовательной деятельности для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Лица с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) и инвалиды имеют возможность беспрепятственно перемещаться из одного учебно-лабораторного корпуса в другой, подняться на все этажи учебно-лабораторных корпусов, заниматься в учебных и иных помещениях с учетом особенностей психофизического развития и состояния здоровья.

Для обучения лиц с ОВЗ и инвалидов, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, обеспечены условия беспрепятственного доступа во все учебные помещения. Информация о специальных условиях, созданных для обучающихся с ОВЗ и инвалидов, размещена на сайте университета www/kgeu.ru. Имеется возможность оказания технической помощи ассистентом, а также услуг сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

Для адаптации к восприятию лицами с ОВЗ и инвалидами с нарушенным слухом справочного, учебного материала по дисциплине обеспечиваются следующие условия:

- для лучшей ориентации в аудитории, применяются сигналы оповещения о начале и конце занятия (слово «звонок» пишется на доске);
- внимание слабослышащего обучающегося привлекается педагогом жестом (на плечо кладется рука, осуществляется нерезкое похлопывание);
- разговаривая с обучающимся, педагогический работник смотрит на него, говорит ясно, короткими предложениями, обеспечивая возможность чтения по губам.

Компенсация затруднений речевого и интеллектуального развития слабослышащих обучающихся проводится путем:

- использования схем, диаграмм, рисунков, компьютерных презентаций с гиперссылками, комментирующими отдельные компоненты изображения;
- регулярного применения упражнений на графическое выделение существенных признаков предметов и явлений;
- обеспечения возможности для обучающегося получить адресную консультацию по электронной почте по мере необходимости.

Для адаптации к восприятию лицами с ОВЗ и инвалидами с нарушениями

зрения справочного, учебного, просветительского материала, предусмотренного образовательной программой по выбранному направлению подготовки, обеспечиваются следующие условия:

- ведется адаптация официального сайта в сети Интернет с учетом особых потребностей инвалидов по зрению, обеспечивается наличие крупношрифтовой справочной информации о расписании учебных занятий;

- педагогический работник, его собеседник (при необходимости), присутствующие на занятии, представляются обучающимся, при этом каждый раз называется тот, к кому педагогический работник обращается;

- действия, жесты, перемещения педагогического работника коротко и ясно комментируются;

- печатная информация предоставляется крупным шрифтом (от 18 пунктов), тотально озвучивается;

- обеспечивается необходимый уровень освещенности помещений;

- предоставляется возможность использовать компьютеры во время занятий и право записи объяснений на диктофон (по желанию обучающихся).

Форма проведения текущей и промежуточной аттестации для обучающихся с ОВЗ и инвалидов определяется педагогическим работником в соответствии с учебным планом. При необходимости обучающемуся с ОВЗ, инвалиду с учетом их индивидуальных психофизических особенностей дается возможность пройти промежуточную аттестацию устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п., либо предоставляется дополнительное время для подготовки ответа.

6. Методические рекомендации для преподавателей по организации воспитательной работы с обучающимися.

Методическое обеспечение процесса воспитания обучающихся выступает одним из определяющих факторов высокого качества образования. Преподаватель вуза, демонстрируя высокий профессионализм, эрудицию, четкую гражданскую позицию, самодисциплину, творческий подход в решении профессиональных задач, в ходе образовательного процесса способствует формированию гармоничной личности.

При реализации дисциплины преподаватель может использовать следующие методы воспитательной работы:

- методы формирования сознания личности (беседа, диспут, внушение, инструктаж, контроль, объяснение, пример, самоконтроль, рассказ, совет, убеждение и др.);

- методы организации деятельности и формирования опыта поведения (задание, общественное мнение, педагогическое требование, поручение, приучение, создание воспитывающих ситуаций, тренинг, упражнение, и др.);

- методы мотивации деятельности и поведения (одобрение, поощрение социальной активности, порицание, создание ситуаций успеха, создание ситуаций для эмоционально-нравственных переживаний, соревнование и др.)

При реализации дисциплины преподаватель должен учитывать следующие направления воспитательной деятельности:

Гражданское и патриотическое воспитание:

- формирование у обучающихся целостного мировоззрения, российской

идентичности, уважения к своей семье, обществу, государству, принятым в семье и обществе духовно-нравственным и социокультурным ценностям, к национальному, культурному и историческому наследию, формирование стремления к его сохранению и развитию;

- формирование у обучающихся активной гражданской позиции, основанной на традиционных культурных, духовных и нравственных ценностях российского общества, для повышения способности ответственно реализовывать свои конституционные права и обязанности;

- развитие правовой и политической культуры обучающихся, расширение конструктивного участия в принятии решений, затрагивающих их права и интересы, в том числе в различных формах самоорганизации, самоуправления, общественно-значимой деятельности;

- формирование мотивов, нравственных и смысловых установок личности, позволяющих противостоять экстремизму, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам, межэтнической и межконфессиональной нетерпимости, другим негативным социальным явлениям.

Духовно-нравственное воспитание:

- воспитание чувства достоинства, чести и честности, совестливости, уважения к родителям, учителям, людям старшего поколения;

- формирование принципов коллективизма и солидарности, духа милосердия и сострадания, привычки заботиться о людях, находящихся в трудной жизненной ситуации;

- формирование солидарности и чувства социальной ответственности по отношению к людям с ограниченными возможностями здоровья, преодоление психологических барьеров по отношению к людям с ограниченными возможностями;

- формирование эмоционально насыщенного и духовно возвышенного отношения к миру, способности и умения передавать другим свой эстетический опыт.

Культурно-просветительское воспитание:

- формирование эстетической картины мира;

- формирование уважения к культурным ценностям родного города, края, страны;

- повышение познавательной активности обучающихся.

Научно-образовательное воспитание:

- формирование у обучающихся научного мировоззрения;

- формирование умения получать знания;

- формирование навыков анализа и синтеза информации, в том числе в профессиональной области.

Вносимые изменения и утверждения на новый учебный год

№ п/п	№ раздела внесения изменений	Дата внесения изменений	Содержание изменений	«Согласовано» Зав. каф. реализующей дисциплину
1	2	3	4	5
1				
2				
3				